

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS
-

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

#2
L72801
11-11-01
J1017 U.S. PTO
09/971029
10/05/01

Applicant(s): IZUMI, Heikan et al.

Application No.:

Group:

Filed: October 5, 2001

Examiner:

For: DIGITAL BROADCAST RECEIVING DEVICE AND DIGITAL BROADCAST
RECEIVING METHOD

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

October 5, 2001
1163-0360P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the
applicant hereby claims the right of priority based on the following
application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-382631	12/15/00

A certified copy of the above-noted application(s) is(are)
attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this,
concurrent, and future replies, to charge payment or credit any
overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees
required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly,
extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: _____

MICHAEL K. MUTTER

Reg. No. 29,680

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/kw

IZUMI, Hei Kan
et al.
Oct. 5, 2001
BSKB, LLP
1163-0360P
1 of 1

日 本 国 特 許 庁 (703)205-8000
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-382631

出 願 人

Applicant(s):

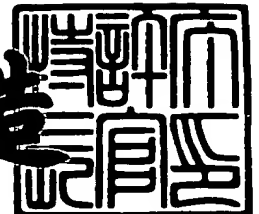
三菱電機株式会社

J1017 U.S. PTO
09/971029
10/05/01

2001年 4月20日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3034156

■ 【書類名】 特許願

【整理番号】 528927JP01

【提出日】 平成12年12月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04B 1/16

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

【氏名】 泉 丙完

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三菱電機株式会社
社内

【氏名】 牧野 豊司

【特許出願人】

【識別番号】 000006013

【氏名又は名称】 三菱電機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100066474

【弁理士】

【氏名又は名称】 田澤 博昭

【選任した代理人】

【識別番号】 100088605

【弁理士】

【氏名又は名称】 加藤 公延

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020640

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル放送受信装置及びデジタル放送受信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パソコンに搭載され、デジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードする受信手段と、上記パソコンに搭載され、上記受信手段によりデコードされた H D T V 映像又は上記パソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示する表示手段とを備えたデジタル放送受信装置。

【請求項 2】 受信手段をボード化してパソコンに搭載することを特徴とする請求項 1 記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 3】 受信手段をカード化してパソコンに搭載することを特徴とする請求項 1 記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 4】 表示手段は、受信手段によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像をパソコンのモニタに出力することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 5】 表示手段は、受信手段によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像を H D T V テレビのモニタに出力することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のうちのいずれか 1 項記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 6】 パソコンの C P U が受信手段及び表示手段を制御することを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のうちのいずれか 1 項記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 7】 受信手段は、デジタル放送に多重化されているデータ放送をパソコンの P C I バスを介して C P U に出力することを特徴とする請求項 6 記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 8】 受信手段は、デジタル放送に多重化されている電子番組案内をパソコンの P C I バスを介して C P U に出力することを特徴とする請求項 6 記載のデジタル放送受信装置。

【請求項 9】 デジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードし、そのデコードした H D T V 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するに際して、上記受信・デコード機能を備えたボードをパソコンに搭載する

デジタル放送受信方法。

【請求項 10】 デジタル放送を受信して HDTV 映像をデコードし、そのデコードした HDTV 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するに際して、上記受信・デコード機能を備えたカードをパソコンに搭載するデジタル放送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、デジタル放送を受信して HDTV 映像をデコードするデジタル放送受信装置及びデジタル放送受信方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

図 4 は例えば特開平 11-112370 号公報に示された従来のデジタル放送受信装置を示す構成図であり、図において、1 はパソコンのスロットに差し込むコネクタ、2 はアンテナ、3 はデジタル放送を受信するチューナ、4 は映像をデコードするデコード回路、5 はデコード回路 4 によりデコードされた映像を出力する出力回路、6 は出力回路 5 から出力された映像を記憶する記憶回路、7 はアンテナ 2、チューナ 3、デコード回路 4、出力回路 5 及び記憶回路 6 を制御するとともに、記憶回路 6 に記憶されている映像をパソコンの PCI バスに出力する制御回路である。

【0003】

次に動作について説明する。

ボード化されたデジタル放送受信装置は、パソコンのスロットに差し込まれると、デジタル放送を受信して映像をデコードし、その映像をパソコンの PCI バスに出力する。

【0004】

即ち、チューナ 3 がデジタル放送を受信すると、デコード回路 4 が映像をデコードし、その映像を記憶回路 6 に蓄積する。

そして、制御回路 7 は、パソコンから映像の出力要求を受けると、記憶回路 6

- ” に記憶されている映像をコネクタ 1 に出力して、その映像をパソコンの P C I バスに出力する。

これにより、パソコンはデジタル放送の映像をディスプレイに表示することが可能になる。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

従来のデジタル放送受信装置は以上のように構成されているので、デジタル放送の映像をパソコンの P C I バスに出力することができる。しかし、その映像が H D T V 映像である場合、映像のデータ量が膨大であるため P C I バスがオーバーフローし、H D T V 映像をリアルタイムに表示することができない課題があった。

【 0 0 0 6 】

この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、H D T V 映像をリアルタイムに表示することができるデジタル放送受信装置及びデジタル放送受信方法を得ることを目的とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、デジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードする受信手段と、その受信手段によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示する表示手段とをパソコンに搭載するようにしたものである。

【 0 0 0 8 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、受信手段をボード化してパソコンに搭載するようにしたものである。

【 0 0 0 9 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、受信手段をカード化してパソコンに搭載するようにしたものである。

【 0 0 1 0 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、受信手段によりデコードされた H

D T V映像又はパソコンの出力画像をパソコンのモニタに出力するようにしたものである。

【 0 0 1 1 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、受信手段によりデコードされたH D T V映像又はパソコンの出力画像をH D T Vテレビのモニタに出力するようにしたものである。

【 0 0 1 2 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、パソコンのC P Uが受信手段及び表示手段を制御するようにしたものである。

【 0 0 1 3 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、デジタル放送に多重化されているデータ放送をパソコンのP C Iバスを介してC P Uに出力するようにしたものである。

【 0 0 1 4 】

この発明に係るデジタル放送受信装置は、デジタル放送に多重化されている電子番組案内をパソコンのP C Iバスを介してC P Uに出力するようにしたものである。

【 0 0 1 5 】

この発明に係るデジタル放送受信方法は、デジタル放送を受信してH D T V映像をデコードする機能を備えたボードをパソコンに搭載し、そのデコードしたH D T V映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するようにしたものである。

【 0 0 1 6 】

この発明に係るデジタル放送受信方法は、デジタル放送を受信してH D T V映像をデコードする機能を備えたカードをパソコンに搭載し、そのデコードしたH D T V映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するようにしたものである。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態 1.

図 1 はこの発明の実施の形態 1 によるデジタル放送受信装置を示す構成図であり、図において、11 はパソコン（以下、PC という）、12 は PC 11 のスロットに差し込まれ、デジタル放送を受信して HDTV 映像をデコードする受信ボード（受信手段）、13 はデジタル放送を受信するチューナ、14 はデジタル放送に多重化されているプログラムを分離するデマルチプレクサ、15 はデジタル放送の音声デコードする音声デコーダ、16 はデジタル放送の HDTV 映像をデコードする映像デコーダである。

【0018】

17 は受信ボード 12 や切替スイッチ 21 など制御する PC 11 の CPU、18 は PC 11 の記憶装置、19 は PC 11 の出力画像を生成するグラフィックカード、20 は PC 11 の PCI バス、21 は受信ボード 12 の映像デコーダ 16 によりデコードされた HDTV 映像又はグラフィックカード 19 により生成された PC 11 の出力画像を選択して、PC 11 の CRT 22 又は HDTV テレビモニタ 23 に出力する切替スイッチ、22 は HDTV 映像又は PC 11 の出力画像を表示する CRT、23 は HDTV 映像又は PC 11 の出力画像を表示する HDTV テレビモニタである。なお、切替スイッチ 21、CRT 22 及び HDTV モニタ 23 から表示手段が構成されている。

図 2 はこの発明の実施の形態 1 によるデジタル放送受信方法を示すフローチャートである。

【0019】

次に動作について説明する。

まず、受信ボード 12 のチューナ 13 がデジタル放送を受信すると（ステップ ST1）、デマルチプレクサ 14 がデジタル放送に多重化されているプログラムを分離する（ステップ ST2）。

即ち、デジタル放送には、図 3 に示すように、音声、HDTV 映像、データ放送、電子番組案内などが多重化されているので、これらを分離する。

【0020】

受信ボード 1 2 の映像デコーダ 1 6 は、デマルチプレクサ 1 4 から H D T V 映像を受けると、その H D T V 映像をデコードして切替スイッチ 2 1 に出力する（ステップ S T 3）。

切替スイッチ 2 1 は、C P U 1 7 の指示の下、受信ボード 1 2 の映像デコーダ 1 6 によりデコードされた H D T V 映像又はグラフィックカード 1 9 により生成された P C 1 1 の出力画像を選択して、P C 1 1 の C R T 2 2 又は H D T V モニタ 2 3 に出力する（ステップ S T 4）。

【 0 0 2 1 】

これにより、H D T V 画像を P C 1 1 の C R T 2 2 又は H D T V モニタ 2 3 に表示することができる。なお、P C 1 1 の C R T 2 2 は、通常、H D T V モニタ 2 3 と同様又はそれ以上の解像度を有しているので、鮮明な映像を表示することができる。

【 0 0 2 2 】

以上で明らかなように、この実施の形態 1 によれば、ディジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードする受信ボード 1 2 と、その受信ボード 1 2 によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに出力する切替スイッチ 2 1 とを P C 1 1 に搭載するように構成したので、H D T V 映像を P C I バス 2 0 に出力することなく、H D T V 映像をディスプレイに出力することができる。したがって、H D T V 映像をリアルタイムに表示することができる効果を奏する。

【 0 0 2 3 】

なお、受信ボード 1 2 を P C 1 1 に搭載するだけで、H D T V 映像を表示することができるので、ディジタル H D T V 放送用の高価なチューナやモニタを購入することなく、H D T V 映像を鑑賞することができる。

この実施の形態 1 では、受信ボード 1 2 を P C 1 1 のスロットに挿入するものについて示したが、受信ボード 1 2 と同様の機能を有する P C カードを P C 1 1 のスロットに挿入するようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

実施の形態 2.

上記実施の形態 1 では、P C I バス 2 0 を介さずに H D T V 映像をディスプレイに出力するものについて示したが、映像デコーダ 1 6 が H D T V 映像を圧縮して標準映像に変換するようにすれば、映像のデータ量が少ないので、その標準映像を P C I バス 2 0 を介して C P U 1 7 に出力するようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

実施の形態 3 .

上記実施の形態 1 では、デマルチプレクサ 1 4 がデジタル放送に多重化されているプログラムを分離するものについて示したが、多重化されていたデータ放送と電子番組案内を P C I バス 2 0 を介して C P U 1 7 に出力するようにしてもよい。

これにより、P C 1 1 上でデータ放送を鑑賞することができるとともに、好みの番組を選択することができる。

【 0 0 2 6 】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、デジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードする受信手段と、その受信手段によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示する表示手段とをパソコンに搭載するように構成したので、H D T V 映像をリアルタイムに表示することができる効果がある。

【 0 0 2 7 】

この発明によれば、受信手段をボード化してパソコンに搭載するように構成したので、パソコンで H D T V 映像を表示することができる効果がある。

【 0 0 2 8 】

この発明によれば、受信手段をカード化してパソコンに搭載するように構成したので、パソコンで H D T V 映像を表示することができる効果がある。

【 0 0 2 9 】

この発明によれば、受信手段によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像をパソコンのモニタに出力するように構成したので、パソコンのモニタに H D T V 映像を表示することができる効果がある。

【 0 0 3 0 】

この発明によれば、受信手段によりデコードされたHDTV映像又はパソコンの出力画像をHDTVテレビのモニタに出力するように構成したので、HDTVテレビのモニタにHDTV映像を表示することができる効果がある。

【 0 0 3 1 】

この発明によれば、パソコンのCPUが受信手段及び表示手段を制御するように構成したので、好みの番組の選択などを自由に行うことができる効果がある。

【 0 0 3 2 】

この発明によれば、ディジタル放送に多重化されているデータ放送をパソコンのPCIバスを介してCPUに出力するように構成したので、パソコンでデータ放送を鑑賞することができる効果がある。

【 0 0 3 3 】

この発明によれば、ディジタル放送に多重化されている電子番組案内をパソコンのPCIバスを介してCPUに出力するように構成したので、パソコンで好みの番組を選択することができる効果がある。

【 0 0 3 4 】

この発明によれば、ディジタル放送を受信してHDTV映像をデコードする機能を備えたボードをパソコンに搭載し、そのデコードしたHDTV映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するように構成したので、HDTV映像をリアルタイムに表示することができる効果がある。

【 0 0 3 5 】

この発明によれば、ディジタル放送を受信してHDTV映像をデコードする機能を備えたカードをパソコンに搭載し、そのデコードしたHDTV映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに表示するように構成したので、HDTV映像をリアルタイムに表示することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施の形態 1 によるディジタル放送受信装置を示す構成図である。

【図 2】 この発明の実施の形態 1 によるディジタル放送受信方法を示すフ

。 四 ーチャートである。

【図 3】 デジタル放送の情報分離を示す説明図である。

【図 4】 従来のデジタル放送受信装置を示す構成図である。

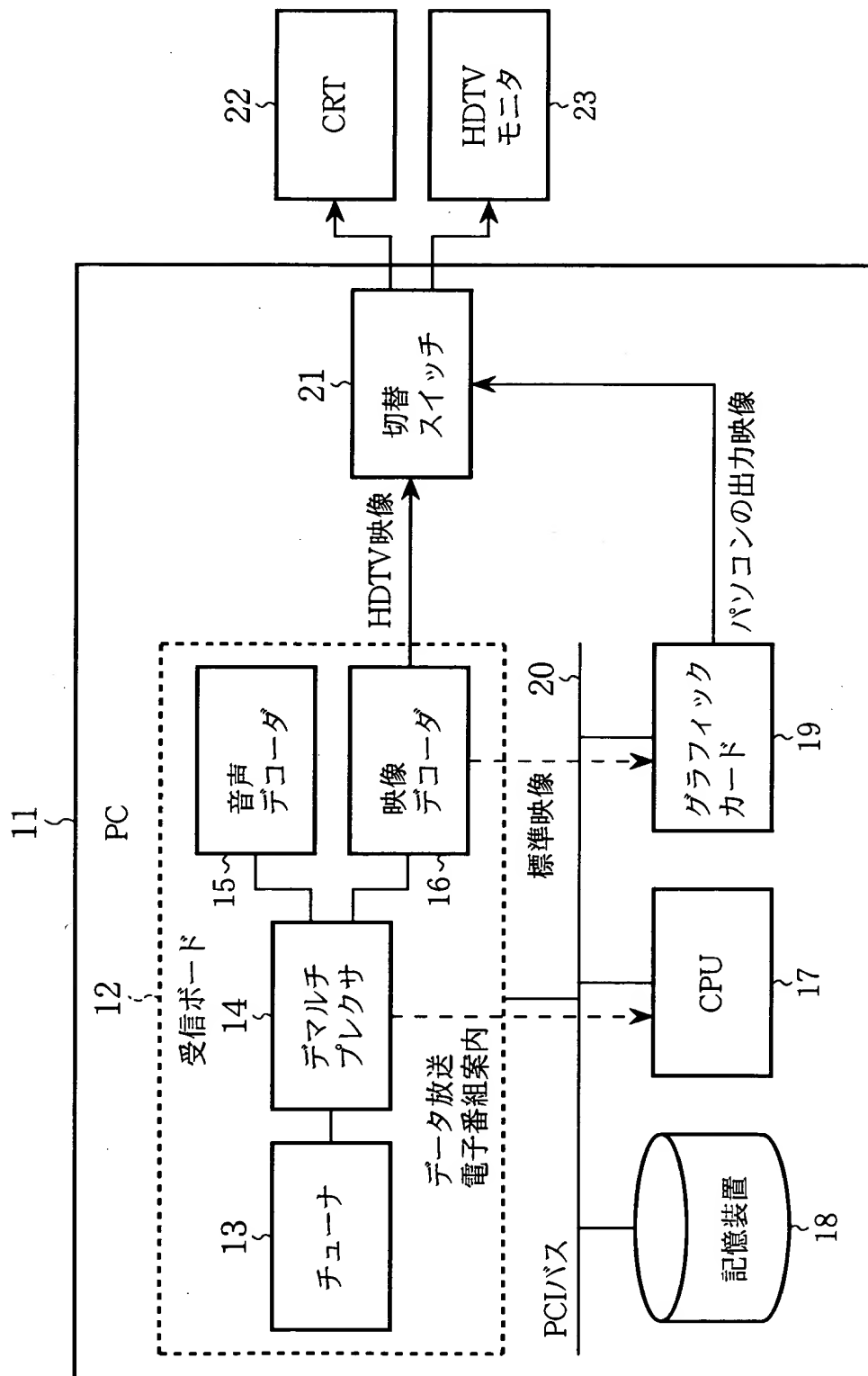
【符号の説明】

1 1 PC、1 2 受信ボード（受信手段）、1 3 チューナ、1 4 デマルチプレクサ、1 5 音声デコーダ、1 6 映像デコーダ、1 7 CPU、1 8 記憶装置、1 9 グラフィックカード、2 0 PCIバス、2 1 切替スイッチ（表示手段）、2 2 CRT（表示手段）、2 3 HDTVモニタ（表示手段）

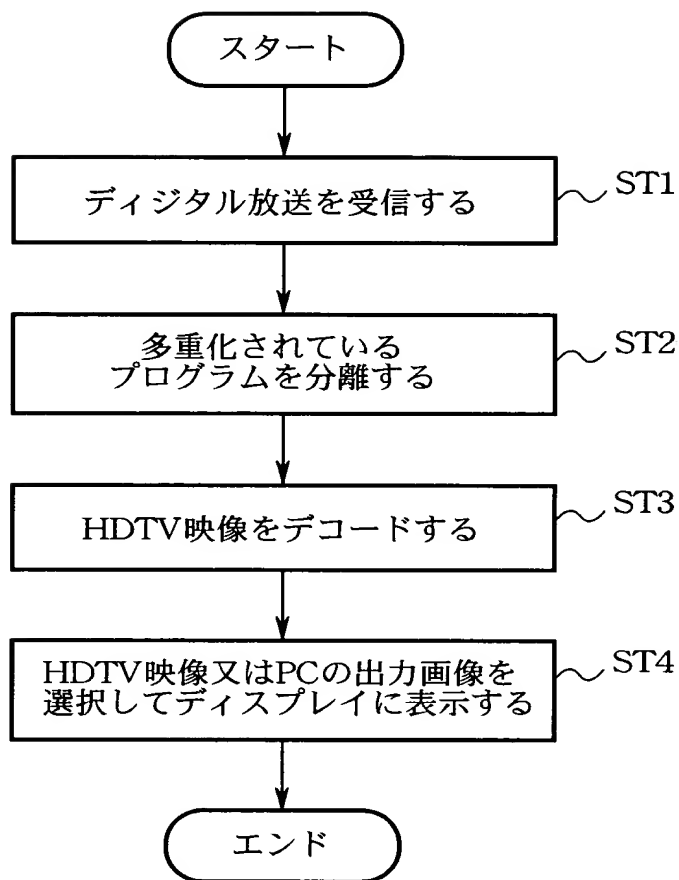
。

【書類名】 図面

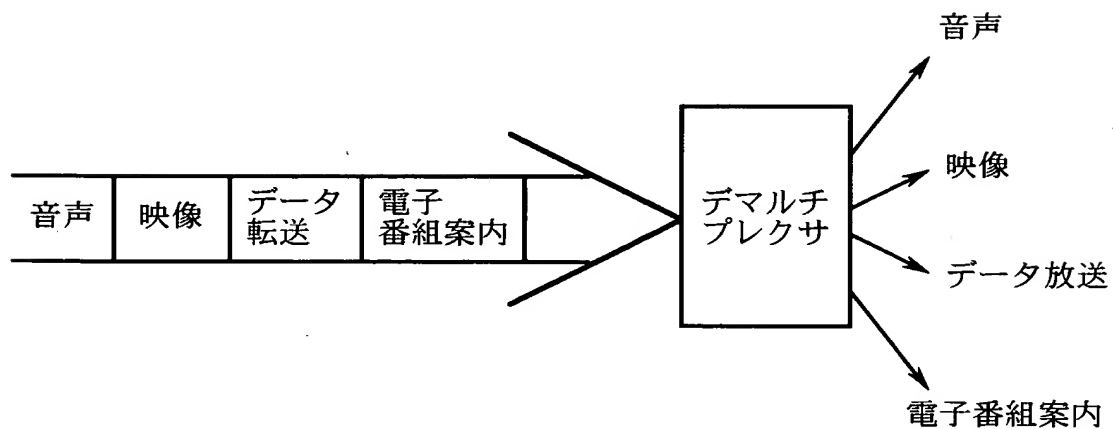
【図 1】



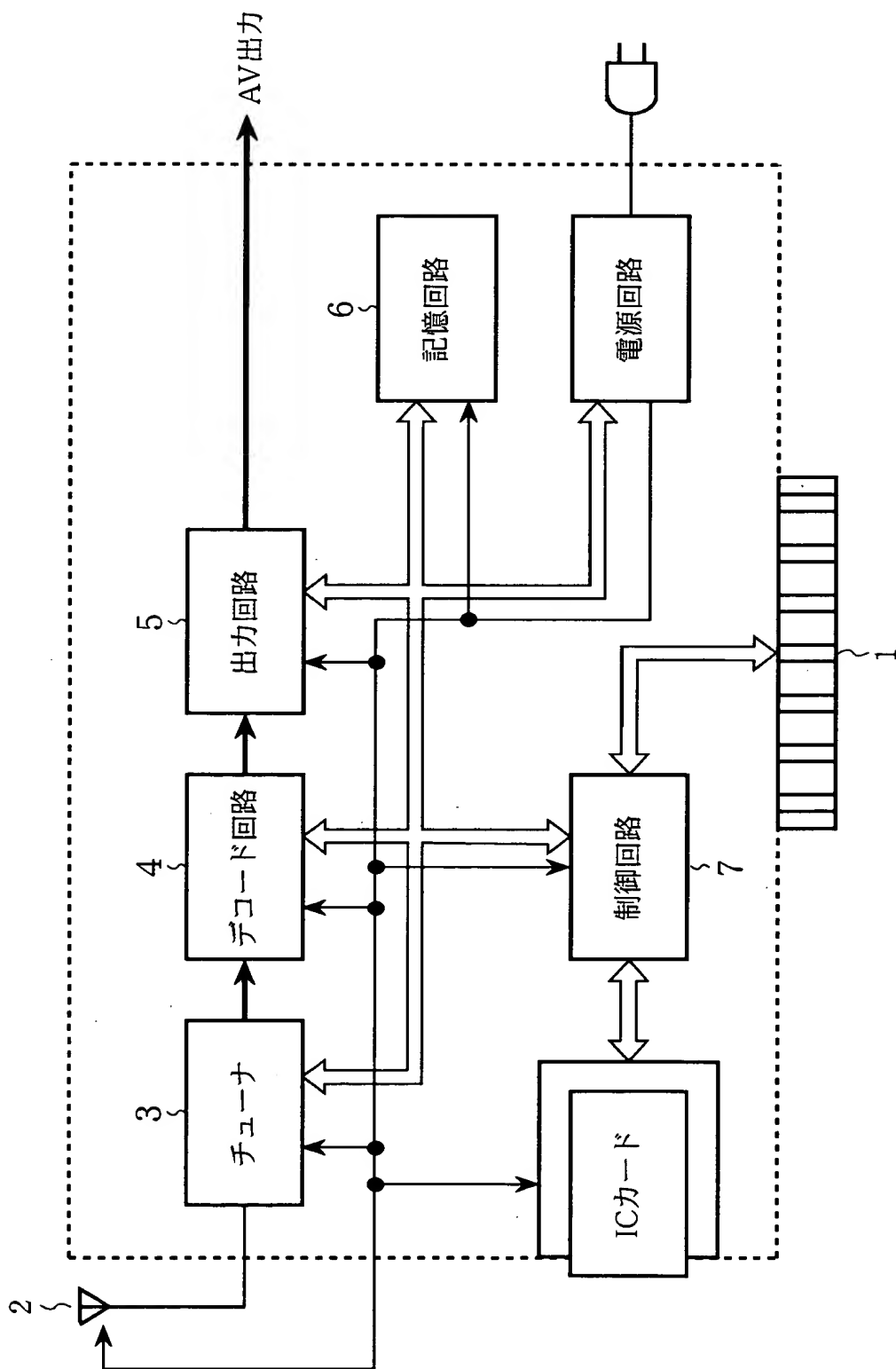
【図 2】



【図 3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタル放送の映像をパソコンの P C I バスに出力することができる。しかし、その映像が H D T V 映像である場合、映像のデータ量が膨大であるため P C I バスがオーバーフローし、H D T V 映像をリアルタイムに表示することができない課題があった。

【解決手段】 デジタル放送を受信して H D T V 映像をデコードする受信ボード 1 2 と、その受信ボード 1 2 によりデコードされた H D T V 映像又はパソコンの出力画像を選択してディスプレイに出力する切替スイッチ 2 1 とを P C 1 1 に搭載する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006013]

1. 変更年月日 1990年 8月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号
氏 名 三菱電機株式会社